

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

# ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА АСПІРАНТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОХОДЖЕННЯ

*Рекомендовано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського  
як навчальний посібник для студентів,  
які навчаються за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»,  
спеціалізації «Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв»*

Київ  
КПІ ім. Ігоря Сікорського  
2021

Педагогічна практика аспіранта: Рекомендації до проходження [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» спеціалізації «Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: В.М. Мельник, Л.І. Ружинська, О.В. Воробйова. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,30 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 44 с.

*Гриф надано Методичною радою КПІ ім. Ігоря Сікорського (протокол № 7 від 13.05.2021 р.)  
за поданням Вченої ради факультету біотехнології і біотехніки (протокол № 8 від 22.03.2021 р.)*

Електронне мережне навчальне видання

## ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА АСПІРАНТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОХОДЖЕННЯ

Укладачі:	<i>Мельник Вікторія Миколаївна</i> , завідувач кафедри біотехніки та інженерії КПІ ім. Ігоря Сікорського, д-р техн. наук, професор <i>Ружинська Людмила Іванівна</i> , доцент кафедри біотехніки та інженерії КПІ ім. Ігоря Сікорського, канд. техн. наук, доцент <i>Воробйова Ольга Володимирівна</i> , асистент кафедри біотехніки та інженерії КПІ ім. Ігоря Сікорського
Відповідальний редактор	<i>Шибецький Владислав Юрійович</i> , доцент кафедри біотехніки та інженерії КПІ ім. Ігоря Сікорського, канд. техн. наук, доцент
Рецензент	<i>Степанюк Андрій Романович</i> , доцент кафедри машин та апаратів хімічних та нафтопереробних виробництв, КПІ ім. Ігоря Сікорського, канд. техн. наук, доцент

Навчальний посібник підготовлено відповідно до програми з навчальної дисципліни «Педагогічна практика», яка включена в навчальний план підготовки доктора філософії зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» спеціалізації «Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв».

В навчальному посібнику наведено вимоги до проходження аспірантами педагогічної практики та її захисту. Містить вимоги та зразки документів по оформленню відповідної документації з педагогічної практики. Розрахований для аспірантів та викладачів вищих навчальних закладів, що проходять стажування за відповідною спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»

## ЗМІСТ

Зміст.....	3
1. Основні положення.....	4
2. Мета та завдання педагогічної практики .....	6
3 Права та обов'язки аспіранта – практиканта .....	9
3.1. Робоче місце.....	9
3.2. Обов'язки студентів на практиці.....	9
3.3. Права аспіранта-практиканта.....	10
4. Організація педагогічної практики.....	11
4.1. Організація проведення практики аспіранта-дублера .....	13
4.2. Організація проведення практики аспіранта, який працює за сумісництвом .....	14
5. Документи практики .....	15
6. Форми та методи контролю .....	16
Список використаних джерел .....	17
Додатки.....	19

## 1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

Педагогічна практика аспірантів відіграє значну роль в навчальному процесі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» («КПІ ім. Ігоря Сікорського»), оскільки навчальні заклади такого рівня готують фахівців, здатних акумулювати сучасні знання і передавати їх студентам.

Педагогічна практика в системі вищої освіти на третьому освітньо-науковому рівні є компонентом фахової підготовки до науково-педагогічної діяльності та являє собою вид практичної діяльності аспірантів що передбачає участь в організації та здійсненні викладацької діяльності у вищій школі, організації навчальної діяльності студентів, а також науково-дослідну роботу [1]. Під час педагогічної практики у здобувачів вищої освіти складається власний стиль педагогічної діяльності. Педагогічна практика сприяє розвитку професійної самосвідомості, культури спілкування, формуванню теоретичного, практичного та особистісно-мотиваційного компонентів професійної компетентності практикантів.

Формування практичних умінь і навичок аспіранта здійснюється під час проведення лекційних, семінарських занять, організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Під час такої практики виникає можливість апробувати результати досліджень, що проводяться аспірантом під час написання дисертаційної роботи.

Педагогічна практика аспірантів на кафедрі біотехніки та інженерії (БІ) факультету Факультет біотехнології і біотехніки (ФБТ) є складовою частиною освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» спеціалізації «Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв» і має на меті набуття аспірантом професійних навичок і вмінь на посаді асистента вищих навчальних закладів (ВНЗ) III-IV рівнів акредитації

Педагогічна практика є необхідною умовою підготовки аспірантів. Для

успішного опанування компетентностями необхідні знання з дисциплін: «Організація науково-інноваційної діяльності», «Філософські засади наукової діяльності» та «Методологія наукових досліджень. У процесі педагогічної практики поглиблюються знання з педагогіки вищої школи, розвиваються та закріплюються вміння:

- здійснювати науково-методичний аналіз навчальних програм окремих навчальних дисциплін;
- складати плани-конспекти занять;
- проводити різні види аудиторних занять;
- оцінювати результати власної діяльності.

Відповідно до навчального плану і графіку навчального процесу аспірантів практика планується в 3-му семестрі терміном 2 тижні (протягом семестру) для аспірантів, які успішно закінчили навчання, виконали індивідуальний план аспіранта за 3-й семестр та рішенням кафедри були допущені до практики. Ця практика проводиться переважно на кафедрі БІ або на інших кафедрах «КПІ імені Ігоря Сікорського», а за необхідності на кафедрах інших вищих навчальних закладів, де планується майбутня робота випускника.

Підготовка, керівництво і організація практикою здійснюється випускаючою кафедрою.

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

*Метою проведення практики* є забезпечення засвоєння професійно-педагогічних компетентностей майбутніх докторів філософії (PhD) для проведення викладацької роботи у ВНЗ III-IV рівнів акредитації відповідно для спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» за спеціалізацією «Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв». Практика охоплює поглиблення і закріплення знань аспірантів щодо форм здійснення і організації навчального процесу в сучасних умовах; його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення; формування вмінь і навичок опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять; застосування активних методик викладання професійно-орієнтованих дисциплін відповідного фахового напрямку для спеціальностей фахового напрямку.

*Об'єктом практики* є навчальний процес підготовки фахівців за фаховим напрямом галузі 13 «Механічна інженерія» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» за спеціалізацією «Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв».

*Предметом практики* виступає окрема дисципліна фундаментального чи професійно-орієнтованого циклу навчального плану (зазвичай вона відповідає напрямку наукових досліджень аспіранта).

Відповідно до змісту педагогічної практики аспірант розробляє конспект лекційного, практичного заняття (комп'ютерної практичної) / лабораторної роботи та матеріал з підготовки для виконання індивідуальних завдань, що запланований для проведення під час практики. Визначається вид лекції (вступна, оглядова, тематична, заключна). Розробляються підходи до застосування проблемних ситуацій. На певний час аспірант змінює роль: від слухача до викладача-лектора, що надає змогу самому оцінити складність науково-педагогічної праці.

Під час практики аспіранти отримують нові знання, уміння і навички в основному при проведенні конкретних лекційних та практичних занять під

керівництвом провідних науково-педагогічних працівників. Тому робота аспірантів за сумісництвом є найбільш доцільною формою в порівнянні із проходженням практики аспірантами-дублерами.

*Завдання практики* полягає у [2]:

1. Отриманні аспірантами **здатностей** (компетентностей):

- Здатність до абстрактного мислення аналізу та синтезу (ЗК 1)

2. Отриманні наступних програмних **результатів навчання**:

- Уміти організовувати наукову роботу з урахуванням потенціалу наукових партнерів для вирішення актуальних проблем на взаємовигідній основі (ПН 21).

Також аспіранти оволодіють наступними **навичками**:

– методів активізації пізнавальної діяльності студентів;

– принципів контролю навчальних досягнень студентів та аналізу його результатів;

– володіння сучасними технологіями, методами та методиками викладання дисциплін у відповідній галузі підготовки докторів філософії;

– творчого підходу до навчально-методичної роботи, наукової діяльності, формуванні потреби у самовдосконаленні, підвищенні своєї кваліфікації;

– формулювати навчальні цілі та обирати відповідний навчальний матеріал і його структуру;

– набутих здатностей до критичного оцінювання проведення лекцій та інших видів аудиторних занять, формулювання висновків щодо організації власної викладацької діяльності

*Місце проходження практики.* Аспіранти мають бути орієнтовані на проходження практики на кафедрі біотехніки та інженерії або інших кафедрах факультету біотехнології і біотехніки «КПІ імені Ігоря Сікорського»; у вищих навчальних закладах України; у Інститутах НАН України, які проводять педагогічну діяльність та мають наукові здобутки у сфері наукової проблематики аспірантів (за наявності відповідних договорів між установами).

Для проходження практики факультет біотехнології і біотехніки «КПІ ім. Ігоря Сікорського» залучає аспірантів безпосередньо у навчальний процес.

Аспіранти можуть самостійно з дозволу кафедри БІ підбирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання. Побажання аспіранта повинно бути обґрунтовано заявою на ім'я завідувача кафедри БІ, до якої додається лист з відповідної установи зі згодою прийняти особу для проходження практики. Зміна бази практики можлива лише з поважних причин і лише до початку практики. Рішення про можливість зміни місця проведення практики приймає завідувач кафедри. Самостійно змінювати місце практики аспірант не має права. У разі самостійної зміни місця практики, нез'явлення до місця практики без поважних причин вважають, що аспірант не виконав навчального навантаження.

Аспіранти мають право проходити педагогічну практику в інших ВНЗ за кордоном, з наступним поданням щоденника практики та розгорнутої характеристики від відповідального куратора з місця проходження практики. Зазначена документація зберігається в індивідуальному плані аспіранта і розглядається під час атестації.



### 3. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ АСПІРАНТА – ПРАКТИКАНТА

#### *3.1. Робоче місце*

Напередодні практики керівник практики від кафедри проводить інструктаж аспірантів. Робоче місцем аспіранта-практиканта має бути, надане головним чином, на зазначену у плані кафедру університету, де він працює за прийнятим розпорядком. Окрім того, здобувач має можливість працювати у бібліотеці університету, комп'ютерному класі тощо. Бажано, щоб продовж практики аспірант був задіяний до роботи на всіх елементах навчального процесу.

Керівник практики роз'яснює студентам мету і задачі практики та порядок її проходження, проводять загальний інструктаж з техніки безпеки та охорони праці, знайомлять із програмами, щоденниками, вимогами до складання звітів і порядком їх захисту на кафедрі. Крім того, керівники практики складають календарні плани її проходження, розподіляють студентів по робочим місцям, видають індивідуальні завдання, контролюють і керують їх роботою під час практики.

Несвоєчасне прибуття аспіранта на практику або неповне проходження практики розглядається як порушення трудової дисципліни. У такому разі аспіранта направляють на практику повторно або виключають із університету.

Під час практики аспірант має дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства. Відлучатися з місця практики аспірант може лише з дозволу керівника практики.

#### *3.2. Обов'язки студентів на практиці*

При проходженні педагогічної практики зазначені аспіранти зобов'язані:

- одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- систематично працювати над виконанням завдань за програмою практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики, зазначені в індивідуальному графіку проходження практики та вказівками безпосереднього керівника;

- відвідувати лекції, які проводить лектор із закріпленої дисципліни для наступного проведення практичних занять;
- дотримуватись режиму робочого дня, правил внутрішнього розпорядку, охорони праці, техніки безпеки, які діють на базі практики;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- постійно підтримувати контакт з кафедрою та у призначений керівником практики термін з'явитися на проміжний контроль;
- висвітлити результати виконаної роботи та оформити їх у Звіті про проходження практики відповідно до встановлених і діючих вимог факультету до структури та оформлення звіту;
- своєчасно надати на кафедру звітні документи та у належний термін захистити матеріали практики, перед відповідною комісією на підсумковому (звітному) засіданні.

Після закінчення практики аспірант повинен підготувати всі необхідні звітні документи згідно вимог і відзвітуватись за виконану роботу:

- завірити відомості з переліком виконаних робіт;
- завірити щоденник та звіт підписом керівника практики від кафедри.

Після завершення проходження практики аспірант складає та подає на кафедру погоджений із безпосереднім керівником звіт про її

### *3.3. Права аспіранта-практиканта*

Аспірант має право вимагати забезпечення нормальних умов щодо техніки безпеки, праці і виробничої санітарії, тривалості робочого дня.

Аспірант проводить свою діяльність згідно з вимогами Статуту ЗВО, правилами внутрішнього розпорядку, виконує розпорядження адміністрації навчального закладу, настанови керівників педагогічної практики.

Аспірант-практикант має право отримувати консультації викладачів з фаху й педагогіки вищої школи та координатора з усіх питань проведення педагогічної практики.

#### 4. ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Безпосереднє керівництво практикою кожного аспіранта покладається на наукового керівника дисертації та керівника практики від кафедри, які призначаються та ухвалюються на засіданні кафедри завідувачем кафедри.

Аспірантів можна розділити на дві групи:

1. Аспірант-дублер – аспірант, який проходить практику як дублер провідних НПП кафедри з розрахунку 50 годин аспірантського плану на поточний навчальний рік.

2. Аспірант, який працює за сумісництвом на відповідний навчальний рік та проводить заняття за трудовою угодою на кафедрі БІ. Він атестується кафедрою на основі наданої звітної документації.

Для проходження практики аспірантів-дублерів до 01 грудня поточного року науковий керівник дисертації повинен ухвалити у завідувача кафедри індивідуальне завдання аспіранта на практику, лекційні (практичні) заняття з навчальних дисциплін (кредитних модулів) які будуть закріплені за аспірантом на термін проведення практики (з розрахунку 50 годин аспірантського плану на поточний навчальний рік) та графік роботи на кафедрі.

Для проведення на кафедрі біотехніки та інженерії атестації з практики аспірантами, які працюють за сумісництвом, до 01 вересня поточного року науковий керівник повинен ухвалити у завідувача кафедри індивідуальне завдання аспіранта на практику, лекційні (практичні) заняття з навчальних дисциплін (кредитних модулів), які будуть закріплені за аспірантом на термін проведення практики згідно «Індивідуального плану роботи НПП на поточний навчальний рік» (форма К-2).

Відповідальний по практиці від кафедри контролює, за допомогою наукового керівника дисертації та відповідального НПП за навчальну дисципліну (кредитний модуль), яку буде викладати аспірант, виконання аспірантами індивідуальних календарних планів та звітує про це завідувачу кафедри.

Наукові керівники педагогічної практики забезпечують:

- Виховання у аспірантів стійкого інтересу до професії викладача, потреби у фаховій і педагогічній самоосвіті.
- Закріплення, поглиблення та синтезування фахових і педагогічних знань і мовних умінь у процесі розв’язання конкретних навчальних завдань.
- Участь та ознайомлення аспіранта з сучасним станом навчально-виховної роботи у вищих навчальних закладах.
- Вироблення творчого, дослідницького підходу до педагогічної діяльності як викладача у вищій школі.

Керівники педагогічної практики виконують такі види діяльності:

- Вирішують організаційні питання, пов’язані з педагогічною практикою.
- Надають аспірантам консультації з питань змісту, проведення і планування навчальних занять.
- Організують та контролюють підготовку до лекційних, практичних і семінарських занять, відвідують навчальні заняття і поза навчальні заходи (за необхідністю) та проводять аналіз їх із аспірантами тощо.
- Відвідують заняття закріплених за ними практикантів та аналізують їх.
- Перевіряють документацію, аналізують і рецензують звіти практикантів.

На захисті практики (засіданні кафедри) науковий керівники дисертації, викладачі кафедри (з дисциплін залучених на практиці) та відповідальний за практику від кафедри доповідають про виконання аспірантами на практиці їх індивідуальних завдань.

У разі невиконання аспірантом своєчасно ухваленого календарного плану (без поважної причини) на засіданні кафедри може прийматись рішення про недопуск аспіранта до захисту практики та його подальше відрахування з університету.

Аспірант, який відсторонений від практики або робота якого на практиці визнана незадовільною, вважається таким, що не виконав індивідуальний план і згідно «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», затвердженого Постановою Кабінету міністрів від 23 березня 2016 р., підлягає відрахуванню.

#### *4.1. Організація проведення практики аспіранта-дублера*

Перед початком педагогічної практики аспірант повинен завчасно отримати інструктаж з техніки безпеки на кафедрі. Проведення інструктажу здійснюється під час проведення настановчих зборів, під час яких відбувається ознайомлення з вимогами до проходження практики та необхідними документами. Під час перших зборів (за 2-3 дні календарних днів до дати початку практики) аспірантам надаються зразки документів для оформлення (такий перелік документів включає: лист-направлення на практику, щоденник практики, графік проходження практики, навчальну програму та методичні вказівки до проходження практики тощо).

На першому етапі практики аспірант-дублер розпочинає з відвідування лекцій та практичних занять, які проводять викладачі кафедри. При цьому аспірант «знайомиться не лише з методами викладання, а й з тими групами, в яких в подальшому він читатиме лекції та проводитиме практичні заняття. В цей же період практиканти готують тексти лекцій та методичні розробки, які надаються для рецензування керівникові практики» [3, с. 6].

Наступним етапом практики є самостійна підготовка методичної роботи, а саме презентаційний матеріал до занять, плану проведення лекції, практичної роботи (комп'ютерної практичної), лабораторної роботи та індивідуальних завдань студентам.

На третьому етапі практики аспірант читає лекції, проводить семінарські заняття, відвідує заняття своїх колег та готує письмові відгуки. Протягом проходження практики аспірант бере активну участь в науково-методичній роботі кафедри, займається самопідготовкою.

Заключним етапом практики є підготовка аспірантами «Звіту про проходження педагогічної (аспірантської) практики» (Додатки 1-7) та затвердження його на засіданні випускової кафедри.

По закінченню практики за результатами обговорення практики на засіданні кафедри готується письмовий звіт деканові та Раді факультету.

#### *4.2. Організація проведення практики аспіранта, який працює за сумісництвом*

Під час першого засідання кафедри, в серпні поточного року, науковий керівник дисертації виносить на затвердження кафедри індивідуальне завдання аспіранта на практику, лекційні (практичні) заняття з навчальних дисциплін (кредитних модулів), які будуть закріплені за аспірантом на термін проведення практики згідно «Індивідуального плану роботи НПП на поточний навчальний рік» (форма К-2).

В основній частині перебіг практики аспіранта, який працює за сумісництвом, співпадає із перебігом практики аспіранта-дублера.

До початку занять аспірант отримує зразки документів для оформлення (такий перелік документів може включати: щоденник практики, графік проходження практики, навчальну програму, методичні вказівки до проходження практики тощо).

Проходження практики розпочинається з відвідування лекцій, які проводять викладачі кафедри з ухваленної дисципліни на практику. При цьому аспірант знайомиться не лише з методами викладання, а й з тими групами, в яких в подальшому він читатиме лекції та проводитиме практичні заняття. В цей же період практиканти готують тексти лекцій та методичні розробки, які надаються для рецензування керівникові практики.

На другому (активному) етапі практики аспірант читає лекції (в присутності лектора та ухваленого з лектором матеріалу лекційних занять), проводить практичні (комп'ютерні) заняття, відвідує заняття своїх колег та готує письмові рецензії. Протягом проходження практики аспірант бере активну участь в науково-методичній роботі кафедри та займається самопідготовкою.

Заключним етапом практики є підготовка аспірантами «Звіту про проходження педагогічної практики» (Додатки 1-7) та затвердження його на засіданні випускової кафедри. По закінченню практики за результатами обговорення практики на засіданні кафедри готується письмовий звіт деканові та Раді факультету.

## 5. ДОКУМЕНТИ ПРАКТИКИ

Головні документи педагогічної практики визначають зміст навчального процесу на різних етапах проходження практики, містять основні вимоги до аспірантів-практикантів та форми контролю за їх виконанням.

До документів педагогічної практики відносяться:

- протокол засідання кафедри,
- звіти аспірантів про проходження практики.

Протокол відповідного рішення кафедри вміщує оперативний контроль за проходженням практики, результати обговорення та оцінки індивідуальних звітів практикантів.

Звіти аспірантів-практикантів є основним звітним документом практиканта. На основі усного звіту та письмового індивідуального звіту на засіданні кафедри затверджується загальна оцінка практики. Індивідуальний зміст містить:

- щоденник, який фіксує всі форми щоденної роботи під час практики;
- тексти лекцій, які прочитав практикант, із рецензією керівника практики;
- методичні розробки відповідних практичних занять (комп'ютерних практикумів);
- звіт щодо виконання індивідуального плану роботи практиканта;
- відгуки на заняття практикантів, які відвідав аспірант;
- рецензію керівника практики від базового ВНЗ (при необхідності);
- рекомендації про вдосконалення практики.

Щоденник практики (додаток 7) – документ первинної звітності в якому відображаються виконані практикантом види робіт та час їх виконання. Щоденник заповнюється практикантом особисто та щоденно (крім вихідних днів). Керівник практики здійснює постійний контроль за веденням щоденника практики і не рідше одного разу в тиждень своїм підписом засвідчує достовірність записів практиканта. Записи внесені практикантом до щоденника та засвідчені підписом керівника практики є підставою для складання звіту про роботу, яку виконано під час практики.

## 6. ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється керівником практики протягом проходження аспірантами педагогічної практики шляхом оцінки їх систематичної роботи, залікових навчальних занять.

Підсумковий контроль здійснюється у кінці проходження практики шляхом оцінювання цілісної систематичної педагогічної діяльності практиканта протягом конкретного періоду. Кінцевим результатом науково-педагогічної практики є захист її результатів перед комісією у формі звітнього засідання кафедри. Захист практики оцінюється у 30 балів: враховується вичерпність, правильність і переконливість відповідей аспіранта, якість оформлення звіту.

Результати педагогічної практики керівник практики заносить до заліково-екзаменаційної відомості.

Диференційованій оцінці з боку керівника практики підлягають всі завдання, які виконує практикант. Лекції та практичні заняття оцінюються як за змістом, так і за дотриманням методики викладання. Оцінки заносяться в Щоденник практики. Кінцева узагальнена оцінка затверджується базовою кафедрою. Вона повинна враховувати рівень виконання завдань практики та зміст наданих документів.

Аспіранти, робота яких визначена як незадовільна, зобов'язані за рішенням Ради факультету пройти практику другий раз без відриву від занять.

*Розподіл балів, які отримують аспіранти за практику*

№ п/п	Вид роботи	Кількість балів
1	Підготовка конспекту лекцій та презентаційного матеріалу до них	10
2	Проведення лекції	10
3	Методичні вказівки до виконання практичних робіт (комп'ютерних практикумів)	20
4	Методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань студентами	10
5	Презентація для захисту результатів практики	10
6	Доповідь і захист практики	30
7	Відповідність змісту звіту програмі проходження практики	10
	Всього	100



## Список використаних джерел

1. Головенкін, В. П. Педагогіка вищої школи [Електронний ресурс] : підручник / В. П. Головенкін ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,6 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 290 с. – Назва з екрана. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: / <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/29032>
2. Освітньо-наукова програма третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з галузі знань 13 «Механічна інженерія», зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» / Уклад.: Корнієнко Я.М., Степанюк А.Р., Сівецький В.І., Сокольський О.Л., Мельник В.М., Ружинська Л.І., Шевчук А.В., Шостачук Ю.О., Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020, 20 с.
3. Методичні рекомендації по проведенню педагогічної (асистентської) практики для студентів факультету соціології та психології / Уклад.: О.М. Власова, К. М. Корж, Київ, КНУ ім. Тараса Шевченка, 2001, 12с.
4. Методичні рекомендації з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [Текст] / Уклад.: Н. М. Лапенко, І.Л. Співак, І.В. Федоренко, О.М. Шаповалова; за заг. ред. П. М. Яблонського. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 29 с.
5. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: / [http://kpi.ua/document\\_practice](http://kpi.ua/document_practice)
6. Тимчасове положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського [Текст] / Уклад. В. П. Головенкін; за заг. ред. Ю.І. Якименка. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 145 с.
7. Педагогічна практика: рекомендації до проходження аспірантами педагогічної практики [Електронний ресурс] : навч. посіб. для аспірантів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»,

спеціалізації «Інформаційні технології в біології та медицині» / Є. А. Настенко, Л. Д. Добровська, Г. А. Корнієнко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові данні (1 файл: 512 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 80 с.

## ДОДАТКИ

## ВІДГУК

наукового керівника

про проходження \_\_\_\_ педагогічної \_\_\_\_ практики аспірантом

&lt;ПІБ аспіранта&gt;, гр. БІ-Х1ф

на кафедрі біотехніки та інженерії ФБТ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

За період практики аспірант(ка) <ПІБ аспіранта> працював(ла) над оформленням необхідних навчально-методичних матеріалів для проведення лекційних / практичних (комп'ютерних практикумів) та індивідуальних завдань з навчальної дисципліни (кредитного модуля) \_\_\_\_\_:

№ п/п	Назва НД (КМ)	Форма занять	Назва заняття
1		Лекція	Назва лекції №1
			Назва лекції №2
		Комп'ютерний практикум	Назва практ. №1
			Назва практ. №2
			Назва практ. №3
			Назва практ. №3
		Індивідуальне завдання	ДКР або консультування по практ. роботам

В процесі роботи аспірант(ка) <ПІБ аспіранта> проявив(ла) себе як ініціативний(а), працелюбний(а) і відповідальний викладач.

Продемонстрував(ла) гарні теоретичні знання і вміння самостійно вирішувати

- планування навчальних занять згідно з робочою програмою кредитного модуля;
- розробки змісту, проведення структурованого навчального матеріалу та проведення занять різних видів;
- забезпечення послідовності викладення матеріалу та міждисциплінарних зв'язків;
- організації та керування пізнавальною діяльністю студентів, формування у студентів критичного мислення;
- вибору методів та засобів навчання і контролю студентів;
- контролю і оцінки результатів та проведення корекції процесу навчання;
- організації та аналізу своєї педагогічної діяльності;
- аналізу навчальної та навчально-методичної літератури і використання її в педагогічній практиці

Вважаю, що аспірант(ка) <ПБ аспіранта> програму практики та індивідуального завдання виконав(ла) в повному обсязі та заслуговує оцінку «\_\_\_\_\_».

**Науковий керівник дисертації**

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

## ВІДГУК

науково-педагогічного працівника кафедри з навчальної дисципліни

про проходження педагогічної практики аспірантом

<ПБ аспіранта>, гр. БІ-Х1ф

на кафедрі біотехніки та інженерії ФБТ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

В період практики аспірант(ка) <ПБ аспіранта> працював(ла) над оформленням необхідних навчально-методичних матеріалів для проведення лекційних / практичних (комп'ютерних практикумів) та індивідуальних завдань з навчальної дисципліни \_\_\_\_\_:

Назва НД (КМ)	Форма занять	Назва заняття
	Лекція	Назва лекції №1
		Назва лекції №2
		Назва лекції №3
	Комп'ютерний практикум	Назва практ №1
		Назва практ №2
		Назва практ №3
	Індивідуальне завдання	ДКР

В процесі роботи аспірант(ка) <ПБ аспіранта> проявив(ла) себе як ініціативний(а), працелюбний(а) і відповідальний викладач. Продемонстрував(ла) гарні теоретичні знання і вміння самостійно вирішувати

- планування навчальних занять згідно з робочою програмою кредитного модуля;
- розробки змісту, проведення структурованого навчального матеріалу та проведення занять різних видів;
- забезпечення послідовності викладення матеріалу та міждисциплінарних зв'язків;

- організації та керування пізнавальною діяльністю студентів, формування у студентів критичного мислення;
- вибору методів та засобів навчання і контролю студентів;
- контролю і оцінки результатів та проведення корекції процесу навчання;
- організації та аналізу своєї педагогічної діяльності;
- аналізу навчальної та навчально-методичної літератури і використання її в педагогічній практиці

Вважаю, що аспірант(ка) <ПІБ аспіранта> програму практики та індивідуального завдання виконав(ла) в повному обсязі та заслуговує оцінку «\_\_\_\_\_».

**Науково-педагогічного працівника кафедри з навчальної дисципліни (кредитного модуля):**

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

### Анотація

1. «Педагогічна практика» (практика) є частиною циклу професійної підготовки навчального плану підготовки доктора філософії циклу навчальних дисциплін для здобуття універсальних компетентностей дослідника за спеціальністю 133 – Галузеве машинобудування.

2. Загальний обсяг практики становить 2,0 кредитів (ЕКТС), 60 годин.

Термін проведення практики з XX.12.20\_\_р. по XX.12.20\_\_р..

3. Практику виконував <ПІБ аспіранта> аспірант 2-го року навчання курсу, гр. БІ-Х1ф кафедри біотехніки та інженерії ФБТ «КПІ імені Ігоря Сікорського».

4. Тема практики: Розробка методичних рекомендацій з проведення лекційних/практичних занять (комп'ютерних практикумів) з навчальної дисципліни (кредитного модуля): Назва Н/Д (КМ)

5. Ціль та задача практики: \_\_\_\_\_.

6. Результати по практики:

- проведено лекційні / практичні заняття (Комп'ютерні практикуми) ....
- реалізовано...
- реалізація поставлених задач \_\_\_\_\_,
- вміння \_\_\_\_\_,
- досвід \_\_\_\_\_.

7. Зміст звіту з практики:

*(вказати послідовність розділів звіту по практиці)*

8. По практиці надані наступні документи проходження практики:

- Щоденник практик;
- Індивідуальне завдання
- звіт на \_\_\_\_\_ сторінках, додатки до звіту на \_\_\_\_\_ сторінках.
- Ілюстрований матеріал (презентація) на \_\_\_\_\_ сторінках (слайдах).
- Відгук наукового керівника;
- Відгук НПП кафедри (з дисциплін залучених на практиці) про проходження практики (за необхідністю);

10. Атестація в формі заліку.

11. Ключові слова: \_\_\_\_\_. (не менше 2, не більше 5)



ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри БтАІ

\_\_\_\_\_ Мельник В.М.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ \_\_\_\_\_ ” грудня 20\_\_ р.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

виконання індивідуального завдання  
\_\_\_\_\_ педагогічної \_\_\_\_\_ практики

з « \_\_\_\_\_ » грудня 20\_\_ р по « \_\_\_\_\_ » грудня 20\_\_ р  
аспірантом гр. БІ-Х1ф, <ПБ аспіранта>

№ п/п	Назва етапів роботи та питань, які повинні бути розроблені відповідно до завдання	Термін виконання	Позначки керівника про виконання завдань
( _____ .12.20__ р. – _____ .12.20__ р.)			
1	Прибуття аспіранта на практику .	_____ .12.20__	
2	Проведення інструктажу з техніки безпеки та охорони праці.	_____ .12.20__	
3	Ознайомлення з місцем роботи аспіранта та надання йому чітких і конкретних рекомендацій про те як він повинен виконувати програму з практики та його контролю діяльності науковим керівником.	_____ .12.20__	
4	Підготовка методичних рекомендацій до викладання лекцій з Н/Д (КМ): № XX Назва лекції № XX Назва лекції	_____ .12.20__	
5	Підготовка методичних рекомендацій до викладання практичних (комп'ютерних практикумів ) занять з Н/Д (КМ): № XX Назва заняття № XX Назва заняття	_____ .12.20__ - _____ .12.20__	
6	Підготовка методичних рекомендацій до проведення індивідуального завдання (ДКР, РР, і.т.д.) з Н/Д (КМ)	_____ .12.20__ - _____ .12.20__	
( _____ .12.20__ р. – _____ .12.20__ р.)			
7	Проведення лекції № XX Назва лекції з Н/Д (КМ)	_____ .12.20__ - _____ .12.20__	
8	Проведення лекції № XX Назва лекції з Н/Д (КМ)	_____ .12.20__ - _____ .12.20__	

9	Проведення практичного (комп'ютерних практикумів) заняття № XX Назва заняття з Н/Д (КМ)	____.12.20__ - ____.12.20__	
10	Проведення практичного (комп'ютерних практикумів) заняття № XX Назва заняття з Н/Д (КМ)	____.12.20__ - ____.12.20__	
11	Проведення практичного (комп'ютерних практикумів) заняття № XX Назва заняття з Н/Д (КМ)	____.12.20__ - ____.12.20__	
12	Проведення практичного (комп'ютерних практикумів) заняття № XX Назва заняття з Н/Д (КМ)	____.12.20__ - ____.12.20__	
13	Підготовка звіту з практики та презентації до захисту практики	____.12.20__ - ____.12.20__	
14	Надання роботи на перевірку науковому керівнику	____.12.20__ - ____.12.20__	
15	Надання керівнику практики анотацію на 2-х мовах (не менше 650 знаків в паперовому та електронному вигляді).	____.12.20__ - ____.12.20__	
16	Захист педагогічної практики	____.12.20__	

Аспірант

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Науковий керівник аспіранта

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Керівники практики від кафедри БІ

\_\_\_\_\_  
(підпис)                      \_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

**Індивідуальне завдання**

Національний технічний університет України  
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”  
Факультет біотехнології і біотехніки

**Кафедра біотехніки та інженерії**

**Спеціальність** – 133 – Галузеве машинобудування

**Спеціалізація** – Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри БтІ

\_\_\_\_\_ Мельник В.М.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

“\_\_\_\_\_” грудня 20\_\_\_\_ р.

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ**

**на педагогічну практику**

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня «доктор філософії»  
аспіранта групи БІ- X1ф <ПІБ аспіранта>

**1. Тема завдання на практику**

Розробка методичних рекомендацій з проведення лекційних / практичних занять  
(комп'ютерних практикумів) з навчальної дисципліни (кредитного модуля)

\_\_\_\_\_  
(азначити НПП за даною Н/Д)

**2. Науковий керівник аспіранта** \_\_\_\_\_

**Консультант аспіранта** \_\_\_\_\_

Затверджена кафедрою (протокол № \_\_\_\_ від “\_\_\_\_” листопада 20\_\_\_\_ р.).

**3. Термін здачі студентом письмового звіту** “\_\_\_\_” грудня 20\_\_\_\_ р.

**4. Вихідні дані**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(визначаються методичні документи з Н/Д (КМ))

**5. Перелік питань, які повинні бути розроблені:**

а) Методичні рекомендації з практичних (комп'ютерних практикумів) занять

\_\_\_\_\_

б) Методичні рекомендації з лекційних занять

\_\_\_\_\_

в) Методичні рекомендації з індивідуальних завдань

---

---

**6. Перелік ілюстративного матеріалу (із зазначенням обов’язкових презентацій до лекційних занять, практичних занять тощо)**

---

---

**7. Дата видачі індивідуального завдання “ \_\_\_\_ ” грудня 20 \_\_\_\_ р.**

**Науковий керівник аспіранта**

\_\_\_\_\_  
(вчене звання, прізвище та ініціали, посада)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

**Завдання прийняв до виконання** \_\_\_\_\_ <ПІБ аспіранта>  
(підпис) (прізвище та ініціали)

**Титульний аркуш звіту**  
Національний технічний університет України  
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”  
Факультет біотехнології і біотехніки  
Кафедра біотехніки та інженерії

**Спеціальність** – 133 – Галузеве машинобудування

**Спеціалізація** – Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв

**ЗВІТ**  
**ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

Аспіранта (ки) \_\_\_\_\_ <ПІБ аспіранта>  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Освітня програма третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеня «доктор філософії»

Спеціальність \_\_\_\_\_ 133 – Галузеве машинобудування \_\_\_\_\_

за ОНП Галузеве машинобудування

\_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ рік навчання, група БІ-Х1ф

**База практики** \_\_\_\_\_ кафедра біотехніки та інженерії  
\_\_\_\_\_ факультету біотехнології і біотехніки «КПІ імені Ігоря Сікорського» в м. Києві

**Терміни практики**

з «\_\_\_\_\_» грудня 20\_\_\_\_ р. по «\_\_\_\_\_» грудня 20\_\_\_\_ р.

**Науковий керівник аспіранта**

\_\_\_\_\_  
(вчене звання, ПІБ, посада)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

**Керівники практики від кафедри:**

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(прізвище та ініціали)

Київ-20\_\_\_\_ р.

**Щоденник практики**  
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
**“ КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені Ігоря Сікорського ”**

**ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ**

Студента \_\_\_\_\_  
 Факультет \_\_\_\_\_  
 Кафедра \_\_\_\_\_  
 освітній рівень \_\_\_\_\_  
 спеціальність \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ курс, група \_\_\_\_\_

**Р О З П О Р Я Д Ж Е Н Н Я**

Аспірант \_\_\_\_\_ направляється  
 на \_\_\_\_\_  
 (назва підприємства, установи)

для проходження \_\_\_\_\_ педагогічної \_\_\_\_\_ практики  
 (назва практики)  
 з “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. по “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., враховуючи проїзд.

Декан \_\_\_\_\_  
 М.П. (підпис) (ініціали, прізвище)

Керівник практики від КПІ ім. Ігоря Сікорського

\_\_\_\_\_ (посада, прізвище, ім'я, по батькові )

Студент \_\_\_\_\_  
 на практику  
 п р и б у в в и б у в  
 “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Керівник підприємства \_\_\_\_\_  
 М.П. (підпис) (ініціали, прізвище)

Керівник практики  
 від підприємства \_\_\_\_\_  
 М.П. (підпис) (ініціали, прізвище)

### **Порядок проходження практики**

1. Напередодні практики керівник практики від кафедри проводить інструктаж студентів і видає:

- заповнений щоденник (або посвідчення про відрядження);
- робочу програму на групу і для керівника практики від підприємства;
- індивідуальні завдання з практики;
- направлення на практику

2. Після прибуття на підприємство, студент повинен подати керівнику практики від підприємства щоденник і робочу програму практики, ознайомити його із змістом індивідуального завдання, пройти інструктаж з охорони праці, ознайомитися з робочим місцем, правилами експлуатації устаткування та узгодити план проходження практики.

3. Під час практики студент має дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства. Відлучатися з місця практики студент може лише з дозволу керівника практики від підприємства.

4. Звіт з практики складається студентом відповідно до програми практики та індивідуального завдання. Залік з практики проводиться в останній день практики комісією кафедри, на яку студент подає повністю оформлені щоденник та звіт.

### **Порядок ведення і оформлення щоденника**

1. Щоденник є основним документом студента під час проходження практики, в якому студент веде короткі записи про виконання програми практики та індивідуального завдання.

2. Для студентів, що проходять практику за межами м. Києва, щоденник (або посвідчення про відрядження) є фінансовим документом для звіту за витрату отриманих коштів на практику.

3. Раз на тиждень студент зобов'язаний подати щоденник на перегляд керівникам практики від університету та підприємства.

4. Після закінченню практики щоденник і звіт мають бути переглянуті керівниками практики і підписані; складені відгуки про практику і все видано студенту в остаточно оформленому вигляді.

5. Оформлений щоденник разом із звітом студент повинен здати на кафедру. Без заповненого і затвердженого щоденника практика не зараховується.

*Примітка.* Щоденник заповнюється студентом особисто, крім розділів відгуку про роботу студента на практиці.

## ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ З ПРАКТИКИ

Тема \_\_\_\_\_

Зміст \_\_\_\_\_

### КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики								Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	6	7	8	

Керівники практики:

від університету \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище та ініціали)

від підприємства, організації,

установи \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище та ініціали)



## РОБОЧІ ЗАПИСИ ПІД ЧАС ПРАКТИКИ

\_\_\_\_\_ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)

\_\_\_\_\_ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)

\_\_\_\_\_ тиждень практики

\_\_\_\_\_

(Дати)

\_\_\_\_\_

(Записи про виконання завдання)


\_\_\_\_\_ тиждень практики

\_\_\_\_\_

(Дати)

\_\_\_\_\_

(Записи про виконання завдання)


\_\_\_\_\_ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)

\_\_\_\_\_ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)

\_\_\_\_\_ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)

\_\_\_\_\_ тиждень практики

(Дати)

(Записи про виконання завдання)

## ВІДГУК І ОЦІНКА РОБОТИ СТУДЕНТА НА ПРАКТИЦІ

---

---

---

---

---

---

---

---

Керівник практики від підприємства, організації, установи.

(найменування підприємства, організації, установи)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## ВІДГУК ОСІБ, ЯКІ ПЕРЕВІРЯЛИ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

---

---

---

---

## ВИСНОВОК КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

---

---

---

---

---

Дата складання заліку “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Оцінка: \_\_\_\_\_

кількість балів \_\_\_\_\_

Керівник практики від

вищого навчального закладу \_\_\_\_\_

(підпис, прізвище та ініціали)

Зразок оформлення  
«Витяг засідання кафедри по результатам захисту практики до відділу  
аспірантури університету»

**ВИТЯГ з ПРОТОКОЛУ № \_\_\_\_\_**

засідання кафедри біотехніки та інженерії ФБТ

від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Всього НПП кафедри – \_\_\_\_\_

Присутні на засіданні – \_\_\_\_\_

**СЛУХАЛИ:** захист педагогічної практики аспіранта 2-го курсу навчання  
<Прізвище та ініціали аспіранта> (науковий керівник \_\_\_\_\_).

**ВИСТУПИЛИ:**

1. <Прізвище та ініціали аспіранта> аспірант гр. БІ-ХХф, щодо виконання індивідуального плану педагогічної практики та її захисту;
2. відповідальний за практику \_\_\_\_\_, щодо виконання календарного плану практики <Прізвище та ініціали аспіранта>,
3. Наукового керівника \_\_\_\_\_, щодо виконаної роботи та оформленню звіту по практиці.

**УХВАЛИЛИ:** Затвердити звіт з педагогічної практики аспіранту 2-го курсу <Прізвище та ініціали аспіранта >. Надати до відділу аспірантури: ухвалений звіт з педагогічної практики < Прізвище та ініціали аспіранта > та витяг з протоколу кафедри.

Завідувач кафедри біотехніки та інженерії \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Прізвище та ініціали

Учений секретар \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Прізвище та ініціали

## Методичні рекомендації до оформлення звіту з практики

### Загальні вимоги

За підсумками походження педагогічної практики аспірант представляє на кафедру загальний звіт про проходження практики, підписаний науковим керівником дисертації та відповідальним за практику на кафедрі. Звіт затверджується завідувачем кафедри.

Обсяг письмового звіту 40-70 сторінок формату А-4 машинописного тексту з використанням комп'ютерної техніки, наприклад:

- на основну частину звіту відводиться 30-50 сторінок,
- на вступ та висновки по 1-2 сторінки,
- на огляд літературних джерел відводиться 10-15 сторінок
- на анотацію 3 сторінки.

- сторінки на список використаних літературних джерел, додатки та презентацію до звіту не зараховуються, хоча вони й мають спільну нумерацію з іншими його частинами.

Для оформлення письмового звіту наприкінці практики відводиться тиждень. Звіт перевіряється, оцінюється і затверджується науковим керівником від кафедри.

Звіт подається відповідальному за практику не пізніше ніж протягом 3 робочих днів після закінчення практики. Представляти ксерокопію звіту до захисту — забороняється.

### Технічне оформлення звіту

1. Робота, що подається викладачеві, має бути акуратно оформлена. Якість оформлення роботи – це перше, що помічається при читанні, і це враження може позначитися на його загальній оцінці. Змістовна, але неохайно оформлена робота не може претендувати на високу оцінку. Тому необхідно виділити досить часу на технічне оформлення роботи.

2. Текст матеріалів роботи необхідно надрукувати за допомогою комп'ютера та принтера на одній сторінці стандартних аркушів білого паперу форматом 210 x 297 мм (A4). Використовують шрифт Times New Roman текстового редактора Word, розміру 14 з полуторним міжрядковим інтервалом. Мінімальна висота друкованого шрифту – 1,8 мм. Кожна сторінка друкованої роботи має містити приблизно 1800 знаків (28-30 рядків по 62-65 знаків у рядку, враховуючи знаки пунктуації та пробіли між словами). Текст друкованої роботи повинен мати поля з розмірами: зліва – не менше 25 мм, справа – не менше 1,5 мм, знизу та зверху – не менше 20 мм.

3. Сторінки роботи мають бути пронумеровані. Першою є титульна сторінка, але на ній номер сторінки не ставиться, а нумерацію розпочинають з 2-ї сторінки. Номер сторінки ставлять у правому верхньому куту сторінки без крапки. Кожний розділ роботи розпочинають з нової сторінки, це також стосується вступу, висновків, списку літератури та додатків. На верхньому полі сторінки обов'язково вказується назва відповідної частини роботи (вступ, висновки тощо) або порядковий номер і назва розділу.

4. Робота повинна мати правильно оформлені заголовки та підзаголовки. Заголовки окремих структурних частин, розділів і підрозділів розміщують на окремих рядках, залишаючи між заголовками та текстом або заголовком підрозділу три міжрядкових інтервали. Заголовки структурних частин роботи та підрозділів друкують з абзацу великими буквами, а заголовки підрозділів – малими (крім першої великої букви), теж з абзацу. Крапка в кінці заголовка не ставиться. Переносити слова у заголовку та підкреслювати їх не дозволяється.

5. Підписи та роз'яснення розміщують під (поряд з) ними, на цьому ж боці аркуша. Після друкування тексту роботи слід вчитати текст і виправити знайдені помилки – граматичні, орфографічні й пунктуаційні. Особливо ретельно необхідно вивірити фактичний матеріал, посилання, бібліографічні дані. Слід упевнитися в тому, що заголовки та підзаголовки у змісті подано в тій самій послідовності та тому словесному формулюванні, в якому вони наводяться в тексті звіту, і розпочинаються на зазначених у змісті сторінках.



6. Помилки акуратно виправляють – підчищають або зафарбовують білилами «штрихами», після чого вписують новий текст ручкою відповідного кольору та коригують комп'ютерний текст роботи. Допускається не більше 2-х подібних виправлень на сторінці. Якщо їх більше – сторінку передрукують. Упевнившись, що звіт не має поміток, плям, а його сторінки розміщені у правильній послідовності, його брошурують та подають викладачу на оцінювання.

7. Помилки акуратно виправляють - підчищають або зафарбовують білилами "штрих", після чого вписують новий текст ручкою відповідного кольору та коригують комп'ютерний текст роботи. Допускається не більше 2-х подібних виправлень на сторінці. Якщо їх більше - сторінку передрукують. Упевнившись, що звіт не має поміток, плям, а його сторінки розміщені у правильній послідовності, його брошурують та подають керівнику переддипломної практики на оцінювання.

### Основні розділи, та послідовність висвітлення матеріалу

*Зміст звіту* вміщує заголовки всіх його структурних частин у тій послідовності, в якій вони подаються в тексті з визначенням сторінки, на якій вони розпочинаються.

*У вступі* відобразити актуальність вибору завдання на практику:

1. Обґрунтування вибору завдання у відповідній галузі 13 «Механічна інженерія» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» за спеціалізацією «Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв».

2. Обґрунтування основних методичних рішень або підходів вирішення поставленої задачі на практику.

3. Можливість застосування результатів в навчальному процесі кафедри та їх покращення.

*В анотації* (на державній, російській, та іноземній (яку вивчав аспірант) мовами) стисло відобразити загальну характеристику та основний зміст індивідуального завдання і містити (*Додаток 3*):

- відомості про обсяг звіту, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків і літературних найменувань за переліком використаних джерел;
- мету завдання, використані методи та отримані результати;
- рекомендації щодо результатів впровадження отриманих результатів (публікації, тези на конференції тощо);
- перелік ключових слів (не більше 20).

*Огляд літературних джерел з теми завдання* подається критичний аналіз опрацьованих аспірантом літературних джерел та виділяються теоретичні положення, які будуть вихідними під час виконання практичної частини основної частини практики.

*Основну частину звіту* поділяють на теоретичну, аналітичну та практичну частину.

Теоретична частина містить:

- розробку вимог до завдання;
- розгляд нормативних вимоги або документів (ГОСТи, ДСТО, тощо), які будуть застосовані при виконанні завдання;
- вибір і обґрунтування теоретичних та експериментальних (практичних) методів вирішення поставленої задачі в завданні;
- вибір та обґрунтування можливих варіантів реалізації та методів розрахунку поставлених задач в завданні.

Аналітична частина містить:

- аналіз отриманих результатів;
- порівняння отриманих результатів з відповідними розробками як національними так і зарубіжними;
- аналіз та обґрунтування вибраного методу вирішення поставленої задачі.

Практична частина містить опис виконання аспірантом завдання:

- розроблення методичних рекомендацій до запланованого завдання.

*У висновках* стисло, переважно у формі тез або нерозгорнутих і лаконічно сформульованих тверджень зазначається, що зроблено під час практики, які висновки отримав аспірант, подано практичні рекомендації щодо вдосконалення певного аспекту поставленої задачі на практику.

*Список використаних джерел* містить опрацьовані аспірантом вітчизняну та зарубіжну літературу та науково - методичні джерела, на які він посилається у своєму звіті.

*Додатки* містять наочні, графічні, розрахункові матеріали тощо.

*Презентація містить не менше 7 слайдів!*

1 лист – Титульний аркуш де зазначається факультет, кафедра, тема завдання, група, виконавець, та керівники (практики від кафедри БІ і наукової роботи);

2 лист – перелік поставлених задач на практику;

3-5 лист – проведений аналіз та отримані результати;

6 лист – актуальність отриманих (розроблених) результатів

7 лист – висновки з виконаної роботи.

8 лист – план реалізації отриманих результатів в навчальному процесі та рекомендації до їх покращення .

9 лист – «Дякую за увагу»